

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 4 日 (04.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/070587 A1

(51) 国際特許分類:
9/04, 9/10, B29C 41/14, 59/00

B22C 7/02,

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 北 太郎 (KITA, Taro) [JP/JP]; 〒2291132 神奈川県相模原市橋本台 3 丁目 1 1 番 1 0 号湘南デザイン株式会社内 Kanagawa (JP). 鎌田 和樹 (KAMATA, Kazuki) [JP/JP]; 〒2291132 神奈川県相模原市橋本台 3 丁目 1 1 番 1 0 号湘南デザイン株式会社内 Kanagawa (JP). 松村 実 (MATSUMURA, Minoru) [JP/JP]; 〒2291132 神奈川県相模原市橋本台 3 丁目 1 1 番 1 0 号湘南デザイン株式会社内 Kanagawa (JP). 齊藤 昭雄 (SAITO, Akio) [JP/JP]; 〒2291132 神奈川県相模原市橋本台 3 丁目 1 1 番 1 0 号湘南デザイン株式会社内 Kanagawa (JP). 菊地 原 正人 (KIKUCHIHARA, Masato) [JP/JP]; 〒2291132 神奈川県相模原市橋本台 3 丁目 1 1 番 1 0 号湘南デザイン株式会社内 Kanagawa (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000596

(22) 国際出願日: 2004 年 1 月 23 日 (23.01.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

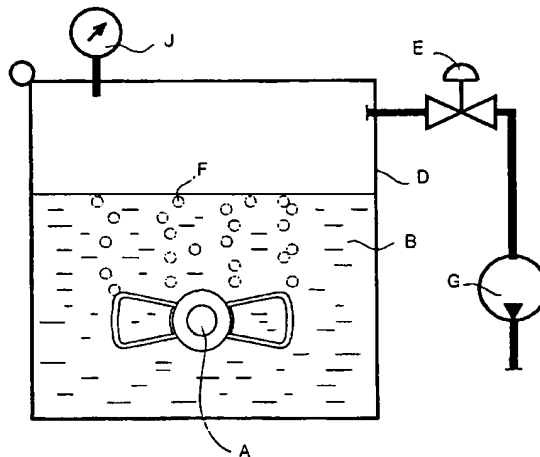
(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 湘南デザイン株式会社 (SHONAN DESIGN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2291132 神奈川県相模原市橋本台 3 丁目 1 1 番 1 0 号 Kanagawa (JP).

/続業有/

(54) Title: METHOD OF SMOOTHING SURFACE AND PROCESS OF LOST WAX PRECISION CASTING WITH RESIN MODEL HAVING ITS SURFACE SMOOTHED BY THE METHOD

(54) 発明の名称: 表面平滑化法及び該方法によって平滑化した表面を有する樹脂模型を用いたロストワックス精密鑄造法



WO 2005/070587 A1 (57) Abstract: When a powder-sintered laminated resin model of powdery resin fabricated according to sintering/laminating shaping technique is applied to lost wax precision casting, casting products have rough finished surfaces causing a marked drop of commercial value. Thus, there is provided a method of smoothing the porous uneven surface of powder-sintered laminated resin model, comprising a resin impregnation step of dipping the powder-sintered laminated resin model (A) in a two-pack reaction hardening type urethane resin solution (B) of 1 to 5 min pot life and 7 to 30 Pas viscosity and effecting pressure reduction so as to impregnate the surface of the resin model (A) with the two-pack reaction hardening type urethane resin solution (B) and a resin hardening step of updrawing the powder-sintered laminated resin model (A) having been impregnated with the two-pack reaction hardening type urethane resin solution (B) from the two-pack reaction hardening type urethane resin solution (B) and hardening the same.

(57) 要約: 焼結積層造型工法において製作された粉末樹脂からなる粉末焼結積層樹脂模型をロストワックス精密鑄造に適応させると、鑄造品の仕上がり表面が粗く商品価値が大きく減衰する。このため、ポーラスな凹凸表面を有する粉末焼結積層樹脂模型の表面平滑化法は、前記粉末焼結積層樹脂模型 (A) を、可使時間 1 ~ 5 分、粘度 7 ~ 30 Pas の 2 液

/続業有/



(74) 代理人: 大貫 和保, 外(ONUKEI, Kazuyasu et al.); 〒1500002 東京都渋谷区渋谷 1 丁目 8 番 8 号新栄宮益ビル 5 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW); ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM); ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR); OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

BEST AVAILABLE COPY

反応硬化型ウレタン樹脂液 (B) に浸漬して減圧し、前記樹脂模型 (A) の表面に 2 液反応硬化型ウレタン樹脂液 (B) を含浸させる樹脂含浸工程と、前記 2 液反応硬化型ウレタン樹脂液 (B) が含浸した前記粉末焼結積層樹脂模型 (A) を前記 2 液反応硬化型ウレタン樹脂液 (B) から引き上げて硬化させる樹脂硬化工程とによって構成される。